

Docket: 1232-4391

PATENT

#3
MDJ
6.28.99

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : Akihiro KOHNO

Serial No. : 08/975,214

Group Art Unit : 2743

Filed : November 20, 1997

Examiner : TBA

For : **COMMUNICATION SYSTEM, INFORMATION PROCESSING APPARATUS AND METHOD, AND STORAGE MEDIUM**

ASSISTANT, COMMISSIONER OF PATENTS AND TRADEMARKS
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

JUN 01 1999

CLAIM TO CONVENTION PRIORITY

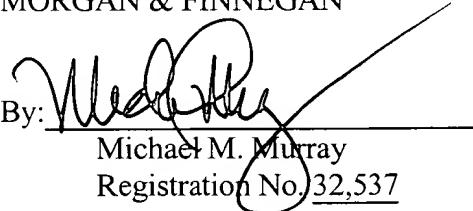
Group 2700

In the matter of the above-identified application and under the provisions of 35 U.S.C. §119 and 37 C.F.R. §1.55 applicants claim the benefit of the following prior applications:

Application filed in	: Japan	Application filed in	: Japan
Serial No.	: 08-319516	Serial No.	: 09-253434
Filing Date	: November 29, 1996	Filing Date	: September 18, 1998

1. Pursuant to the Claim to Priority, applicants submit duly certified copies of said foreign application.
2. A duly certified copy of said foreign application is in the file of application Serial No. _____, filed _____.

Respectfully submitted,
MORGAN & FINNEGAN

By: 
Michael M. Murray
Registration No. 32,537

Dated: May 20, 1999

Mailing Address:
MORGAN & FINNEGAN
345 Park Avenue
New York, New York 10154
(212) 758-4800 Telephone

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : Akihiro KOHNO

Serial No. : 08/975,214

Filed : November 20, 1997



Group Art Unit : 2743

Examiner : TBA

For : COMMUNICATION SYSTEM, INFORMATION PROCESSING APPARATUS AND METHOD, AND STORAGE MEDIUM

CERTIFICATE OF MAILING (37 C.F.R. 1.8a)

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

JUN 01 1999

Group 2700

Sir:

I hereby certify that the attached Claim to Convention Priority; Certified Copies of Japanese Patent Nos. 08-319516 and 09-253434; and postcard (along with any paper(s) referred to as being attached or enclosed) and this Certificate of Mailing are being deposited with the United States Postal Service on the date shown below with sufficient postage as first-class mail in an envelope addressed to the: Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

Respectfully submitted,

MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.

By: 
Matthew Blackburn

Date: May 20, 1999

Mailing Address:
MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.
345 Park Avenue
New York, New York 10154
(212) 758-4800
(212) 751-6849 Telecopier



日本特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

CFD

#3
P.D.J
6.2.59

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1996年11月29日

出願番号
Application Number:

平成 8年特許願第319516号

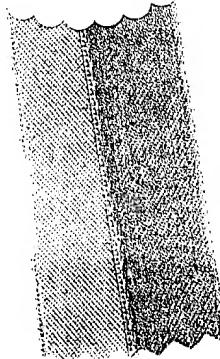
出願人
Applicant(s):

キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1997年12月26日

特許長官
Commissioner,
Patent Office



特許庁
日本
大正
五年
十二月
廿六日

出証番号 出証特平09-3105615

【書類名】 特許願
 【整理番号】 3395029
 【提出日】 平成 8年11月29日
 【あて先】 特許庁長官 荒井 寿光 殿
 【国際特許分類】 H04N 7/14
 【発明の名称】 情報処理装置及び方法及び記憶媒体及び通信システム
 【請求項の数】 52
 【発明者】
 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社
 内
 【氏名】 河野 章博
 【特許出願人】
 【識別番号】 000001007
 【郵便番号】 146
 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社
 【代表者】 御手洗 富士夫
 【電話番号】 03-3758-2111
 【代理人】
 【識別番号】 100069877
 【郵便番号】 146
 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノン株式会社
 内
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 丸島 儀一
 【電話番号】 03-3758-2111
 【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 011224
 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9003707

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報処理装置及び方法及び記憶媒体及び通信システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像及び該画像に付加されるべき音声を送信する送信装置及び前記画像情報及び音声を受信する受信装置を有する通信システムであって、

前記送信装置は、前記画像と前記音声を選択的に前記受信装置に送信可能な送信手段を有し、

前記受信装置は、前記送信装置より送信される音声に基づいて前記送信装置からの受信される画像を制御し、制御された画像を所定の表示手段に表示させる制御手段を有する通信システム。

【請求項 2】 1つの前記受信装置は複数の前記送信装置に接続して前記画像又は音声を選択的に受信できることを特徴とする請求項 1 に記載の通信システム。

【請求項 3】 前記制御手段は所定の表示装置に複数の送信装置から送信される各々の画像を表示させることを可能とすることを特徴とする請求項 2 に記載の通信システム。

【請求項 4】 前記受信装置は前記所定の表示手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の通信システム。

【請求項 5】 前記制御手段は前記送信装置より送信される音声の内容に応じて、前記送信装置より送信される画像を強調することを特徴とする請求項 1 に記載の通信システム。

【請求項 6】 前記強調は画像を拡大することであることを特徴とする請求項 1 に記載の通信システム。

【請求項 7】 前記強調は画像の外枠を強調することを特徴とする請求項 1 に記載の通信システム。

【請求項 8】 更に前記受信装置は、前記音声を出力するスピーカーを有することを特徴とする請求項 1 に記載の通信システム。

【請求項 9】 前記制御手段は前記複数の送信装置より送信される音声の内容に応じて、所定の送信装置から送信された音声の音声レベルを制御することを

特徴とする請求項1に記載の通信システム。

【請求項10】 前記制御手段は前記送信装置より送信される音声の内容に応じて、前記送信装置より送信される画像の解像度を制御することを特徴とする請求項1に記載の通信システム。

【請求項11】 画像及び該画像に付加されるべき音声を送信する送信装置及び前記画像情報及び音声を受信する受信装置を有する通信システムであって、

前記送信装置は、前記画像と前記音声を選択的に前記受信装置に送信可能な送信手段を有し、

前記受信装置は、前記送信装置より送信される音声に基づいて前記送信装置からの画像の受信を制御する制御手段と、

前記送信装置から送信される画像を受信して、所定の表示手段に表示させる表示制御手段を有する通信システム。

【請求項12】 前記制御手段は前記送信装置より送信される音声の内容に応じて、該音声を受信した送信装置から異なる種別の画像を受信する様制御を行うことを特徴とする請求項11に記載の通信システム。

【請求項13】 前記異なる種別は静止画像と動画像であることを特徴とする請求項12に記載の通信システム。

【請求項14】 前記制御手段は前記送信装置より送信される音声の内容に応じて、前記送信装置より画像を受信するかどうか選択することを特徴とする請求項11に記載の通信システム。

【請求項15】 1つの前記受信装置は複数の前記送信装置に接続して前記画像又は音声を選択的に受信できることを特徴とする請求項11に記載の通信システム。

【請求項16】 前記制御手段は前記複数の送信装置より送信される音声の内容に応じて、所定の送信装置から送信された音声の音声レベルを制御することを特徴とする請求項15に記載の通信システム。

【請求項17】 前記所定の送信装置は、前記複数の送信装置より送信される音声の内で所定の条件を最も満たす音声を送信した送信装置であることを特徴とする請求項16に記載の通信システム。

【請求項 18】 前記制御手段は前記複数の送信装置より送信される音声の内容に応じて、所定の送信装置以外から送信された音声の音声レベルを制御することを特徴とする請求項 15 に記載の通信システム。

【請求項 19】 更に前記受信装置は、前記音声を出力するスピーカーを有することを特徴とする請求項 11 に記載の通信システム。

【請求項 20】 前記制御手段は前記送信装置より送信される音声の内容に応じて、前記送信装置より送信される画像の解像度を制御することを特徴とする請求項 11 に記載の通信システム。

【請求項 21】 画像及び該画像に付加されるべき音声を送信する送信装置及び前記画像情報及び音声を受信する受信装置を有する通信システムであって、

前記送信装置は、前記画像と前記音声を選択的に前記受信装置に送信可能な送信手段と、

前記画像を取り込むための所定の撮像機器を制御する撮像機器制御手段とを有し、

前記受信装置は、前記送信装置より送信される音声に基づいて前記撮像機器の動作を制御するための制御権を割り当てる割り当て手段を有することを特徴とする通信システム。

【請求項 22】 1つの前記受信装置は複数の前記送信装置に接続して前記画像又は音声を選択的に受信でき、前記割り当て手段は前記複数の送信装置より送信される音声の内容に応じて、前記複数の送信装置内の所定の送信装置に対応する撮像機器の動作を制御できる様に前記制御権を割り当てるることを特徴とする請求項 21 に記載の通信システム。

【請求項 23】 前記送信装置は前記撮像機器を有することを特徴とする請求項 21 に記載の通信システム。

【請求項 24】 送信装置から画像及び該画像に付加されるべき音声を受信することを可能とする情報処理装置であって、

前記画像及び該画像に付加されるべき音声を受信可能な受信手段と、

前記受信手段により受信する音声に基づいて、前記受信手段により受信する画像を制御し、制御された画像を所定の表示手段に表示させる制御手段を有する情

報処理装置。

【請求項 25】 前記情報処理装置は複数の前記送信装置に接続して前記画像又は音声を選択的に受信できることを特徴とする請求項 24 に記載の情報処理装置。

【請求項 26】 前記制御手段は所定の表示装置に複数の送信装置から送信される各々の画像を表示させることを可能とすることを特徴とする請求項 25 に記載の情報処理装置。

【請求項 27】 前記情報処理装置は前記所定の表示手段を有することを特徴とする請求項 24 に記載の情報処理装置。

【請求項 28】 前記制御手段は前記送信装置より送信される音声の内容に応じて、前記送信装置より送信される画像を強調することを特徴とする請求項 24 に記載の情報処理装置。

【請求項 29】 前記強調は画像を拡大することであることを特徴とする請求項 24 に記載の情報処理装置。

【請求項 30】 前記強調は画像の外枠を強調することを特徴とする請求項 24 に記載の情報処理装置。

【請求項 31】 更に前記情報処理装置は、前記音声を出力するスピーカーを有することを特徴とする請求項 24 に記載の情報処理装置。

【請求項 32】 前記制御手段は前記複数の送信装置より送信される音声の内容に応じて、所定の送信装置から送信された音声の音声レベルを制御することを特徴とする請求項 25 に記載の情報処理装置。

【請求項 33】 前記制御手段は前記送信装置より送信される音声の内容に応じて、前記送信装置より送信される画像の解像度を制御することを特徴とする請求項 24 に記載の情報処理装置。

【請求項 34】 送信装置から画像及び該画像に付加されるべき音声を受信することを可能とする情報処理装置であって、

前記画像及び該画像に付加されるべき音声を受信可能な受信手段と、

前記受信手段により受信する音声に基づいて、前記受信手段からの画像の受信を制御する制御手段と、

前記受信手段により受信した画像を所定の表示手段に表示させる表示制御手段を有する情報処理装置。

【請求項 3 5】 前記制御手段は前記送信装置より送信される音声の内容に応じて、該音声を受信した送信装置から異なる種別の画像を受信する様制御を行うことを特徴とする請求項 3 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 6】 前記異なる種別は静止画像と動画像であることを特徴とする請求項 3 5 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 7】 前記制御手段は前記送信装置より送信される音声の内容に応じて、前記送信装置より画像を受信するかどうか選択することを特徴とする請求項 3 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 8】 前記情報処理装置は複数の前記送信装置に接続して前記画像又は音声を選択的に受信できることを特徴とする請求項 3 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 3 9】 前記制御手段は前記複数の送信装置より送信される音声の内容に応じて、所定の送信装置から送信された音声の音声レベルを制御することを特徴とする請求項 3 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 0】 前記所定の送信装置は、前記複数の送信装置より送信される音声の内で所定の条件を最も満たす音声を送信した送信装置であることを特徴とする請求項 3 9 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 1】 前記制御手段は前記複数の送信装置より送信される音声の内容に応じて、所定の送信装置以外から送信された音声の音声レベルを制御することを特徴とする請求項 3 8 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 2】 前記情報処理装置は、前記音声を出力するスピーカーを有することを特徴とする請求項 3 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 3】 前記制御手段は前記送信装置より送信される音声の内容に応じて、前記送信装置より送信される画像の解像度を制御することを特徴とする請求項 3 4 に記載の情報処理装置。

【請求項 4 4】 画像を取り込むための所定の撮像機器を有する送信装置と通信可能な情報処理装置であって、

前記画像及び該画像に付加されるべき音声を受信可能な受信手段と、

該受信手段により受信する音声に基づいて、前記撮像機器の動作を制御するための制御権を割り当てる割り当て手段を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項4 5】 前記情報処理装置は複数の前記送信装置に接続して前記画像又は音声を選択的に受信でき、前記割り当て手段は前記複数の送信装置より送信される音声の内容に応じて、前記複数の送信装置の内の所定の送信装置に対応する撮像機器の動作を制御できる様に前記制御権を割り当てることを特徴とする請求項4 4に記載の情報処理装置。

【請求項4 6】 送信装置から画像及び該画像に付加されるべき音声を受信させることを可能とする情報処理方法であって、

前記画像及び該画像に付加されるべき音声を受信させる受信ステップと、

前記受信ステップで受信した音声に基づいて、前記受信ステップで受信する画像を制御し、制御された画像を所定の表示手段に表示させる制御ステップを有する情報処理方法。

【請求項4 7】 送信装置から画像及び該画像に付加されるべき音声を受信させることを可能とする情報処理方法であって、

前記画像及び該画像に付加されるべき音声を受信させる受信ステップと、

前記受信ステップで受信した音声に基づいて、前記受信ステップでの前記画像の受信を制御する制御ステップと、

前記受信ステップで受信した画像を所定の表示手段に表示させる表示制御ステップを有する情報処理方法。

【請求項4 8】 画像を取り込むための所定の撮像機器を有する送信装置と通信させることを可能とする情報処理方法であって、

前記画像及び該画像に付加されるべき音声を受信させる受信ステップと、

該受信ステップで受信して音声に基づいて、前記撮像機器の動作を制御するための制御権を割り当てる割り当てステップを有することを特徴とする情報処理方法。

【請求項4 9】 送信装置から画像及び該画像に付加されるべき音声を受信させることを可能とする装置に提供されるプログラムであって、

前記画像及び該画像に付加されるべき音声を受信させる受信ステップと、

前記受信ステップで受信した音声に基づいて、前記受信ステップで受信する画像を制御し、制御された画像を所定の表示手段に表示させる制御ステップを実現するプログラムをコンピュータから読み出し可能な状態に記憶した記憶媒体。

【請求項 5 0】 送信装置から画像及び該画像に付加されるべき音声を受信させることを可能とする装置に提供されるプログラムであって、

前記画像及び該画像に付加されるべき音声を受信させる受信ステップと、

前記受信ステップで受信した音声に基づいて、前記受信ステップでの前記画像の受信を制御する制御ステップと、

前記受信ステップで受信した画像を所定の表示手段に表示させる表示制御ステップを実現するプログラムをコンピュータから読み出し可能な状態に記憶した記憶媒体。

【請求項 5 1】 画像を取り込むための所定の撮像機器を有する送信装置と通信させることを可能とする装置に提供されるプログラムであって、

前記画像及び該画像に付加されるべき音声を受信させる受信ステップと、

該受信ステップで受信して音声に基づいて、前記撮像機器の動作を制御するための制御権を割り当てる割り当てステップを実現するプログラムをコンピュータから読み出し可能な状態に記憶した記憶媒体。

【請求項 5 2】 前記制御手段による制御は、音声の音声レベルに基づいて行われることを特徴とする請求項 1 に記載の通信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、画像及び音声を通信可能な情報処理装置及び方法及び記憶媒体及び通信システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の通信回線を介して複数の情報処理装置間で画像及び音声をやり取りできる。例えばインターネット等を用いて通信回線上のパソコン同志で画像及び音声

をやり取りすることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら従来の画像及び音声を通信可能な情報処理装置は、画像及び音声を受信する側からのマニュアル操作により静止画像、動画像、音声を受信する制御を行っていた。

【0004】

よって、これら送信側から送信された各々の画像の重要度等は全て操作者が決定し、マニュアル操作により画像受信や画像加工等を行わなければならなかった。

【0005】

本発明は上記従来例に鑑みて成されたものであり、画像及び音声を通信可能な通信システムにおいて、使い勝手の良い通信方式又は画像処理方式を提供することを目的とする。

【0006】

具体的には、通信されるべき音声を利用した、使い勝手の良い通信方式、画像処理方式を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上述の課題を解決するために本発明の請求項1に記載の通信システムによれば

画像及び該画像に付加されるべき音声を送信する送信装置及び前記画像情報及び音声を受信する受信装置を有する通信システムであって、前記送信装置は、前記画像と前記音声を選択的に前記受信装置に送信可能な送信手段を有し、前記受信装置は、前記送信装置より送信される音声に基づいて前記送信装置からの受信される画像を制御し、制御された画像を所定の表示手段に表示させる制御手段を有することを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】

(第1の実施の形態)

以下、図面を用いて本発明の実施の形態を説明する。

【0009】

図2は本実施の形態の基本となる通信システムの全体ブロック図である。

【0010】

1はパソコンやワークステーション等のCPUを有するコンピュータ、2はCRTディスプレイ等のモニタ、3はプログラムやデータを保持するための記憶装置、4は画像を撮影するカメラ、5は音声を入力するマイク、6は音声を出力するスピーカ、7はネットワーク、8は送信サイト、9は受信サイトである。

【0011】

送信サイト8が有する記憶装置3には、静止画像情報送信プログラム310、動画像情報送信プログラム320、音声情報送信プログラム330、が格納されている。

【0012】

受信サイト9が有する記憶装置3には、静止画像情報送信プログラム340、動画像情報送信プログラム350、音声情報送信プログラム360、情報切り換えプログラム370が格納されている。

【0013】

上記静止画像情報送信プログラム310は、カメラ4からビデオボードを介して静止画像をコンピュータ1に取り込み、ネットワーク7を介して静止画像情報を送信するプログラムである。

【0014】

上記動画像情報送信プログラム320は、カメラ4からビデオボードを介して動画像をコンピュータ1に取り込み、ネットワーク7を介して動画像情報を送信するプログラムである。

【0015】

上記音声情報送信プログラム330は、マイク5からサウンドボードを介して

音声をコンピュータ1に取り込み、ネットワーク7を介して音声情報を送信するプログラムである。

【0016】

上記静止画像表示プログラム340は、ネットワーク7を介して静止画像情報を受信し、静止画像をコンピュータ1のモニタ2に表示するプログラムである。

【0017】

上記動画像表示プログラム350は、ネットワーク7を介して動画像情報を受信し、動画像をコンピュータ1のモニタ2に表示するプログラムである。

【0018】

上記音声再生プログラム360は、ネットワーク7を介して音声情報を受信し、スピーカを用い、音声をコンピュータ1で再生するプログラムである。

【0019】

以上のプログラムを送信サイト8、受信サイト9のコンピュータ1が読み出して起動させることにより、静止画像、動画像、音声の送信が行なえる。

【0020】

静止画像の送信は、例えば図3に示すフロチャートによって実現される。

【0021】

受信サイト9で、送信サイト8の何れかから静止画像を受信して表示したい時には、受信サイト9において送信サイト8の何れかを指定し、指定した送信サイト（例えば送信サイト8）にその旨を送信する(s301)。

【0022】

次に指定された送信サイト（例えば送信サイト8）は指定された旨を検知すると、静止画像情報送信プログラム310を起動し、受信サイト9に静止画像を送信する(s302)。

【0023】

受信サイト9は、ネットワーク7を介して受信された静止画像情報を、静止画像情報表示プログラムを起動することによりモニタ2に表示する(s303)。

【0024】

動画像の送信も静止画像と同様に図4に示すフロチャートによって実現される

【0025】

受信サイト9で、送信サイト8の何れかから動画像を受信して表示したい時には、送信サイトを指定し、その旨を指定した送信サイト（例えば送信サイト8）に送信する（s401）。

【0026】

指定された旨を受信した送信サイトは、動画像情報送信プログラムが起動し、受信サイト9に動画像を送信する（s402）。

【0027】

受信サイト9はネットワーク7を介して受信した動画像情報を、動画像情報表示プログラムを起動することによりモニタ2に表示する（s403）。

【0028】

また、上記動画像の表示は動画像が終了したことを検知するまで行うことができる（s404）。

【0029】

なお、音声の送信についても上記図4の動画像の送信と同様の処理により行うことができる。

【0030】

次に、受信サイト9の記憶装置に記憶された上記情報切り換えプログラム370について説明する。

【0031】

図5に情報切り換えプログラム370の実行手順を以下に示す。

【0032】

情報切り換えプログラム370が起動されると、キー入力、マウスクリックなどの入力イベントを待つ（s501）。

【0033】

s502では操作者に送信サイトを指定する入力があるかどうか判断し、指定の入力があれば送信サイトを指定する（s503）。次に、静止画像、動画像、音声の情報の内、受信サイト9で必要とする情報を操作者に選択させ、その旨を

送信サイト8に送信する(s504)。

【0034】

送信サイト8はこの選択に応じた情報の送信を行なうので、次からこの情報を受信することになる(s505)。

【0035】

終了のイベントが起こったら(s506)、情報切り換えプログラムを終了する。

【0036】

次に、本発明の特徴とする部分を図面を用いて詳細に説明する。

【0037】

なお、本発明のシステムの構成では、送信サイト8は複数存在し、これら各々の送信サイト8から並行して画像を受信してモニタ2に表示できるので、実際に上述した様な静止画像、動画像の受信を行った場合には、図8の様に各々の送信サイト8から受信した静止画像、又は動画像を3つの異なるウインドウに同時に表示することになる。

【0038】

また、受信した画像には音声も同時に付加受信することができるので、図8の場合、スピーカ6には通常音声が3つ(3つの送信サイトから受信した各々の音声)同時に出力されることになる。

【0039】

図1は、上述した図2の全体ブロック図における情報切り換えプログラム370を情報切り換えプログラム371に変更したものである。図1の構成は図2とほぼ同様であるので、変更した情報切り換えプログラム371の実行手順について詳細に説明する。

【0040】

図6は情報切り換えプログラム371の実行手順を示す図である。

【0041】

情報切り換えプログラム371が起動されると、キー入力、マウスクリックなどの入力イベントを待つ(s601)。

【0042】

s602では前記入力イベントがあると、例えば図7の10の様な形でモニタ2に画像を表示させ、図7の送信サイト指定部10内に操作者によりコンピュータ1のキーボードから送信サイトを入力されるまで待機する(s603)。

【0043】

s603で送信サイトの入力があると、図7の11の静止画像、動画像、音声のボタンの何れかが操作者により選択され、決定ボタンが選択されるまで待機する(s604)。

【0044】

なお、このボタンの選択は1つとは限らずに2つのボタンを選択しても良く、例えば、音声ボタンと静止画ボタン、又は音声ボタンと動画ボタンというように選択すれば、受信サイト9は、音声付きの静止画、音声付きの動画を受信することができる。

【0045】

s604で情報の選択が行われると、その旨を送信サイト8に送信し、これを受けた送信サイト8から上記選択に対応する静止画像、動画像、音声の何れかを受信し、受信した静止画像又は動画像をモニタ2に表示し、受信した音声はスピーカー6から出力する(s605)。例えばこれら画像の受信処理を3つの送信サイト8に行った場合には図8の様な画面がモニタ2に表示される。

【0046】

次に、静止画像又は動画像を受信、表示する際に、これらの画像に伴う音声(この音声は画像受信の際に付加されるべき音声であり、送信サイト8のマイク5から取り込まれた音声である)の音声レベルに変化があるかどうか判断する(s606)。

【0047】

s606において音声レベルに変化があった時には、図8に示された3つの画像の内、これら画像に伴う音声のレベルが1番高いものに対応する画像を強調して表示する(s607)。

【0048】

図8では送信サイトBの画像に付加された音声が1番レベルが高いので、この画像の外枠を太線で強調する。これにより1番音声レベルが高い、即ち1番画像に変化があると思われる興味深い画像を視覚的に分かりやすく表示することができる。

【0049】

また、1番音声レベルが高い音声に対応する画像の解像度を高く表示する様にしても良い。これによれば1番画像に変化があると思われる興味深い画像のみを高精細な画像で表示することができる。また、他の画像は低解像度の表示を行えば良いので画像処理の負荷を軽減できる。

【0050】

また、1番音声レベルが高い音声に対応する画像のみカラー表示する様にしても良い。これによれば1番画像に変化があると思われる興味深い画像のみを画質良く表示することができる。また、他の画像はモノクロの表示を行えば良いので画像処理の負荷を軽減できる。更には1番音声レベルが高い音声に対応する画像のみ16ビット階調のカラー画像で表示し、他の画像を8ビットカラー画像で表示する様にしても同様の効果が得られる。

【0051】

また、1番音声レベルが高い音声に対応する画像を拡大して表示する様にしても良い。これによれば1番画像に変化があると思われる興味深い画像のみを大きな画像で表示することができる。また、他の画像は通常または縮小された画像の表示を行えば良いので画像処理の負荷を軽減できる。

【0052】

また、1番音声レベルが高い音声に対応する画像を選択して、別に設置されたプロジェクタから投影したりや大画面モニタに表示させたりすることにより、1番画像に変化があると思われる興味深い画像を選択的に大きく表示することができる。

【0053】

また、この音声のレベルが1番高い音声のみをスピーカー6から出力させるよ

うにしても良い。これによれば、1番画像に変化があると思われる興味深い画像に対応する音声のみを聞こえ易くすることができる。

【0054】

また、この音声のレベルが1番高い音声に対して他の音声よりもボリュームを大きくしてスピーカー6から出力させる様に制御しても良い。この方法でも上述した様な効果が得られる。

【0055】

最後にs608において終了のイベントが起こったら、情報切り換えプログラム371を終了する。

【0056】

なお、s607では1番音声レベルが高い音声に対応する画像に対して、上記各処理を行っていたが、音声レベルが一定値以上の音声に対応する画像全部に対して上記各処理を行っても良い。

【0057】

また、音声レベルが大きく変化した音声に対応する画像に対して上記各処理を行っても良い。これによれば、音声が大きく変化することにより画像も大きく変化したと予想される画像に対して、操作者に分かり易く表示させることができる。

【0058】

また、音声レベルが一定値以下の音声に対応する画像全部に対して上記各処理を行っても良い。これによれば、あまり重要でない考えられるような送信サイトの画像情報を分かりやすく表示させることができる。

【0059】

(第2の実施の形態)

第1の実施の形態の更なる変形例を具体的に説明する。なお本実施の形態は初期設定として動画像と音声の両方を受信するとされているシステムについて説明する。

【0060】

本実施の形態は、図1における情報切り換えプログラム371の実行手順が多

少異なるだけなのでシステムの具体的な説明は省略する。なお本実施の形態における情報切り換えプログラムは情報切り換えプログラム372と呼ぶことにし、以下にこの情報切り換えプログラム372のフローチャートを示す。

【0061】

本プログラムが起動されると、キー入力、マウスクリックなどの入力イベントを待つ(s901)。

【0062】

入力イベントがあれば(s902)、送信サイトを指定し(s903)、指定された送信サイトから動画像情報、音声情報の受信、及び表示を行なわせる(s904)。

【0063】

受信、表示している各画像に対する音声レベルに変化があった場合(s905)、その音声レベルが所定値より低い場合(s906)、その送信サイト8から静止画像を受信する様制御する。即ち静止画像の送信命令を送信サイトに送信し、この命令に応じて送信された静止画像を受信、表示する(s907)。

【0064】

また、音声レベルが所定値より高い場合は、その送信サイト8から動画像情報を受信する様制御する。即ち動画像の送信命令を送信サイトに送信し、この命令に応じて送信された動画像を受信、表示する(s907)。

【0065】

これにより表示されている画像（静止画像、動画像があるが初期画像は動画像とする）に付随する音声の音声レベルに応じて、音声レベルが小さいものはそれほど重要でないと判断して静止画像を表示し、音声レベルが大きいものは重要として動画像を表示する様にするので、重要な画像は動画像としてリアルタイムに表示することができる。

【0066】

最後にs608において終了のイベントがあればプログラムを終了する。

【0067】

なお、本実施の形態では初期設定として動画像と音声の両方を受信するよう

したが、初期設定を静止画像と音声を受信する様にしても同様の効果が得られる。

【0068】

なお、以上の実施の形態において、情報切り換えプログラム370～372を受信サイト9側に格納することとしているが、このプログラムのステップを送信側で行うステップと受信側で行うステップに分割し、送信側と受信側で上記プログラムの処理を分担しても良い。

【0069】

本実施の形態によれば、重要度が低いと考えられる画像を静止画像として受信、表示するのでデータ転送効率を上げることができる。

【0070】

(第3の実施の形態)

本実施の形態は基本的なシステム構成は図1同じであるものとし、静止画像情報を受信し、表示する際に、音声レベルの高くなった送信サイトからは、再度その時点の静止画像を新たに受信することを特徴とするものである。

【0071】

以下、図を用いて本実施の形態を説明する。

【0072】

本実施の形態の全体ブロック図は図1であり、情報切り換えプログラム371の実行手順が変更されたものである。よってシステム構成についての説明は省略する。なお変更された情報切り換えプログラムを情報切り換えプログラム373と呼ぶことにする。

【0073】

図10は情報切り換えプログラム373の実行手順であり、以下詳細に説明する。

【0074】

情報切り換えプログラム373が起動されると、キー入力、マウスクリックなどの入力イベントを待つ(s1001)。

【0075】

入力イベントがあったら (s1002)、操作者に送信サイトを指定させ (s1003)、図7の11のようなボタンで静止画像、動画像、音声の必要な情報を選択させ、決定ボタンを選択させる (s1004)。

【0076】

そして第1、第2の実施の形態と同様に、送信サイトとのネゴシエーションにより上記選択により選択された静止画像、動画像、音声の受信し、これらをモニタ2へ表示、またはスピーカー6へ出力する (s1005)。

【0077】

受信、表示されている各画像（本実施の形態では静止画像の場合）に対応する音声レベルに変化があった場合 (s1006)、音声レベルが所定値よりも高く変化した画像があれば (s1007)、この画像を受信した送信サイト8から再度新たな静止画像を受信する (s1008)。もちろんその際には送信サイト8はカメラ4から新たな静止画像を撮影してから受信サイト9にこの静止画像を送信する。

【0078】

なお、受信、表示されている各画像（本実施の形態では静止画像の場合）に対応する音声レベルに変化がない場合には、受信サイト9のモニタ2に表示されている静止画像を変更することはない。

【0079】

終了のイベントが起こったら (s1009)、プログラムを終了する。

【0080】

以上までの実施の形態では、情報切り換えプログラム373を受信サイト9側に格納していたが、上記プログラムを送信サイト8側に格納して送信サイト側から制御しても良い。また上記プログラムを受信サイト9が読み出して起動することにより受信サイト側で制御することも可能である。

【0081】

本実施の形態によれば、音声レベルが高い静止画像即ち重要度が高いと予想される静止画像は、頻繁に新たな静止画像を受信することにより、重要度の高い画

像ほどリアルタイム性の増した画像受信、表示を行うことができる。また、逆に音声レベルが低い画像については、殆ど静止画像を更新しなくても良いのでネットワーク7上の送信データ量を少なくすることができる。

【0082】

(第4の実施の形態)

本実施の形態は、送信されていない画像（静止画像、動画像）に対する音声の音声レベルの高くなった時点で、この音声に対応する静止画像や、動画像を送信サイトから受信し始めるものである。即ち初期状態では送信サイトから音声しか受信しない様な形態である。

【0083】

なお、本実施の形態も第2、第3の実施の形態と同様、図1の全体ブロック図に基づいて構成されるシステムを用いるものであり、図1の情報切り換えプログラム371が情報切り換えプログラム374に変更されたものとする。

【0084】

図1は情報切り換えプログラム374の実行手順を示し、以下詳細に説明する。

【0085】

情報切り換えプログラム374が起動されると、キー入力、マウスクリックなどの入力イベントを待つ(s1101)。

【0086】

入力イベントがあれば(s1102)、操作者に送信サイトを指定させ(s1103)、図7の11のようなボタンで静止画像、動画像、音声の必要な情報を選択させ、決定ボタンを選択させる(s1104)。本実施の形態では静止画像と音声を選択したものとする。

【0087】

上記選択がs1104で決定すると、受信サイト9から送信サイト8に対して音声及び動画像を送信する命令を送信し、送信サイト8はこの指示に応じて静止画像及び音声を送信する準備をするが、最初は音声のみを受信し、スピーカー6に出力する(s1105)。

【0088】

上記受信し、出力されている音声の音声レベルに変化があった場合(s1106)、この音声レベルが所定値よりも高い場合には(s1007)、この音声に対する静止画像を(s1008)受信する様に送信サイト8とネゴシエーションを行い、静止画像を受信する。

【0089】

上記音声が所定値より高くないときには、この音声の音声レベルが所定値よりも高くなるまでは静止画像を受信せずに、音声のみを連続して受信し続ける。

【0090】

なお、1度音声レベルが所定値よりも高くなり静止画像を受信し、表示した後に、s1007において、音声が所定値よりも低くなった場合にはモニタ2上に表示されている静止画像の表示を中止するようにしても良い(s1010)。

【0091】

また、1度表示した静止画像を表示しなくすることを好まない場合には、s1010を行わない様にしても良い。

【0092】

終了のイベントが起こったら(s1109)、プログラムを終了する。

【0093】

なお本実施の形態では、音声と静止画像を送信する場合について説明したが、音声と動画像を送信する場合も全く同様に行うことができる。

【0094】

こうすることによって、音声レベルが高くなった重要な画像についての画像情報を選択的に受信するので効率の良いデータ受信が可能になる。

【0095】

(第5の実施の形態)

本実施の形態では音声レベルの高くなった送信サイトに対しての画像情報コントロールをするものである。

【0096】

本実施の形態では、図1の情報切り換えプログラム371が情報切り換えプロ

グラム375に変更されており、受信サイト9から静止画像情報送信プログラム310、又は動画像情報送信プログラム320を介して、カメラ4の撮影範囲を変化させるための首振り、ズーム等を制御することができるところが異なる。

【0097】

図12は情報切り換えプログラム375の実行手順を示し、以下詳細に説明する。

【0098】

情報切り換えプログラム375が起動されると、キー入力、マウスクリックなどの入力イベントを待つ(s1201)。

【0099】

入力イベントがあったら(s1202)、操作者に送信サイトを指定させ(s1203)、図7の11の様なボタンで静止画像、動画像、音声の必要な情報を選択させ、決定ボタンを選択させる(s1204)。

【0100】

次に上記選択に基づき送信サイト8とネゴシエーションを行うことにより、静止画像、又は動画像、又は音声を受信し、モニタ2に表示、スピーカー6に出力する(s1205)。

【0101】

現在モニタ2に表示されている画像に対応する音声の音声レベルに変化があった場合(s1206)、その内の1番高い音声レベルの画像(送信サイト)を決定し、決定された送信サイトの画像に対して、図13のカメラコントロールウインドウ13を介して、カメラコントロールできるようにカメラコントロールされる対象画像を切り換える(s1207)。

【0102】

カメラコントロールとは具体的にはカメラ4のパン角度、チルト角度、ズーム倍率を受信サイト9から制御することをいう。

【0103】

また、本実施の形態ではカメラコントロール可能な画像に対する音声のみをスピーカー6に出力する様にする。これによりカメラコントロールされる送信サイ

トの状況を容易に把握することができる。また、他の送信サイトに対応する画像の音声よりもカメラコントロールされる送信サイトに対応する画像の音声のレベルを大きくするだけでもほぼ同様の効果が得られる。

【0104】

次にs1208において、s1207のステップでコントロール可能となっている送信サイトの画像について、操作者によりカメラコントロールウインドウ13を用いてカメラコントロールを行なわせ、送信サイトから送信される画像の撮影範囲、拡大率を変化させる(s1209)。

【0105】

終了のイベントが起こったら(s1210)、プログラムを終了する。

【0106】

図13は、カメラコントロールのインターフェースの1例であり、カメラがコントロールできるものであれば、パン、チルト角度、ズーム倍率を数値入力する様にしても良い。

【0107】

本実施の形態の変形例として、s1207において1番音声レベルの低い送信サイトや、1番音声レベルの変化が大きい送信サイトから受信した画像をカメラコントロールする様にすることもできる。

【0108】

本実施の形態によれば、音声レベルの高い、または音声レベルの変化が大きい重要と予想される画像の撮影状態をコントロールすることができる。

【0109】

また、1番音声レベルの低い送信サイトから受信した画像をカメラコントロールする様にすれば、撮影範囲等が適切でない場合には適切な撮影範囲に変更することができる。

【0110】

なお、以上の実施の形態においてs606、s906、s1006、s1106、s1206で音声データが変化したかどうかに応じてYesの時の次のステップs607、s907、s1007、s1107、s1207に進む様にしているが、本発

明はこれに限らず一定時間毎にYesの時の次のステップに進む様にしても良い。これによれば、音声が変化しているかどうかには関わらず以上の実施の形態の効果を得ることができる。

【0111】

例えば、常に音声レベルが高いにも関わらず、変化がない様な画像を重要と考える場合にはこの様な構成にすることにより、適切な判断が行える。

【0112】

なお、本発明は上述した構成を有する装置、又は複数の装置からなるシステムを発明とするものであるが、上述の処理を行う方法及び上述の方法を実現するためにコンピューターから読み出し可能な状態で記憶した記憶媒体も本発明に含まれることは言うまでもない。

【0113】

以上の実施の形態において、送信サイトでなく受信サイトが各画像の音声レベルに応じた制御（画像強調や、動画像、静止画像の受信制御等）を行うことにより、送信サイト同志が遠く離れている様なインターネットの際には各種制御が容易に行える。

【0114】

なお、以上の実施の形態では音声の音声レベル（音量）に応じて各種制御を行うようにしたが、これに限らず音声の内容に応じて各種制御を行うものは本発明の範疇に含まれる。

【0115】

例えば、音声の周波数（高周波か低周波か）、音声認識により認識された内容等に応じて以上の実施の形態で説明した各種制御を行うようにしても良い。

【0116】

【発明の効果】

以上説明した様に本発明によれば、各実施の形態の様に、画像に付加されるべき音声に基づいて各種制御を行うので、画像及び音声を通信可能な際に、使い勝手の良い通信方式又は画像処理方式を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態に用いるシステムの全体ブロック図

【図 2】

本発明の実施の形態の基本となるシステムの全体ブロック図

【図 3】

静止画像送信のフロチャート

【図 4】

動画像送信のフロチャート

【図 5】

情報切り換えプログラムのフロチャート

【図 6】

第1の実施の形態の情報切り換えプログラムの実行手順を示す図

【図 7】

送信サイトを指定し、受信表示したい情報を選択するために用いる表示の例

【図 8】

複数の送信サイトから受信した動画像、静止画像を同時に表示する例

【図 9】

第2の実施の形態の情報切り換えプログラムのフロチャート

【図 10】

第3の実施の形態の情報切り換えプログラムのフロチャート

【図 11】

第4の実施の形態の情報切り換えプログラムのフロチャート

【図 12】

第5の実施の形態の情報切り換えプログラムのフロチャート

【図 13】

第5の実施の形態のカメラコントロールウィンドウの一例

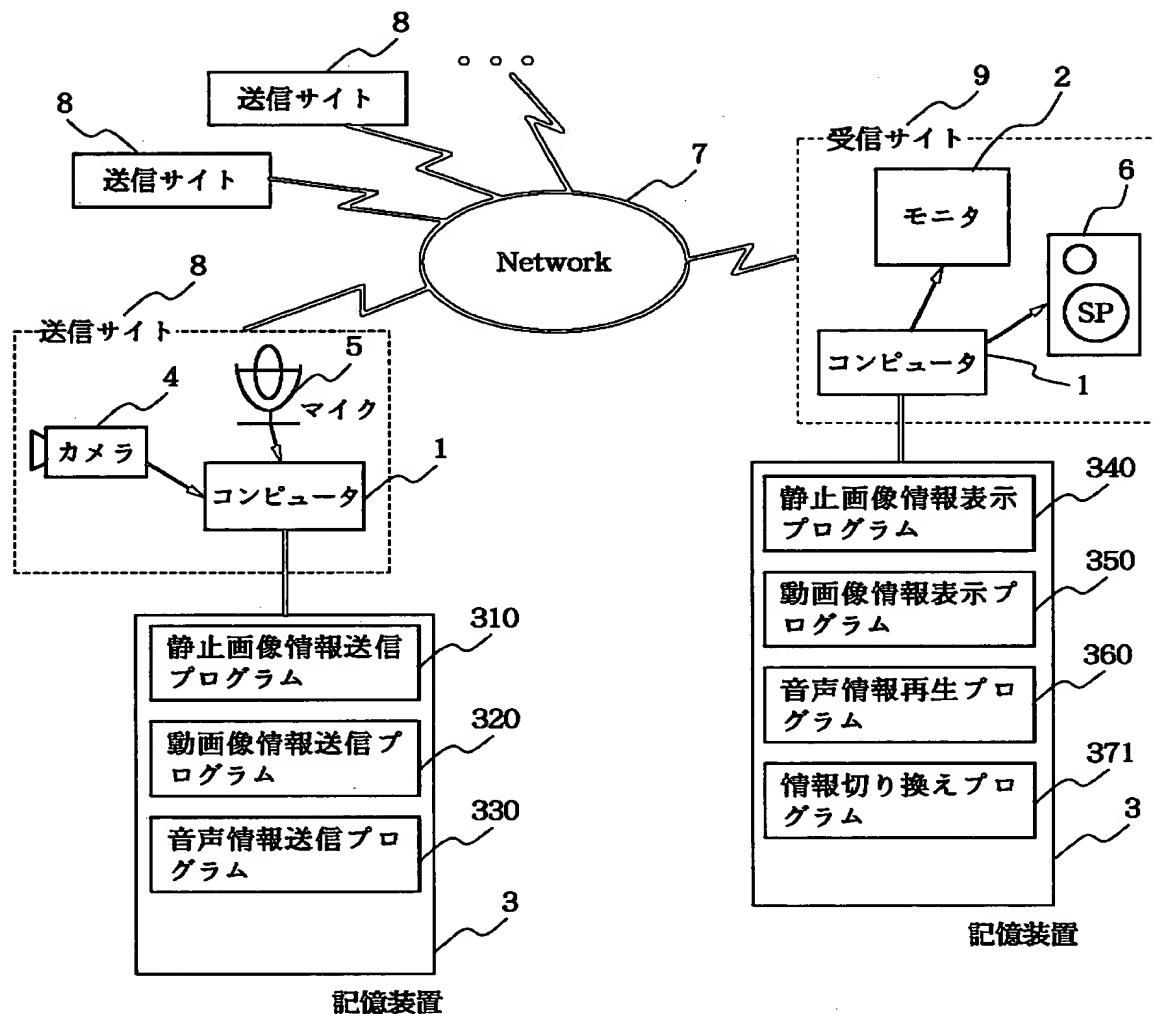
【符号の説明】

1 コンピュータ

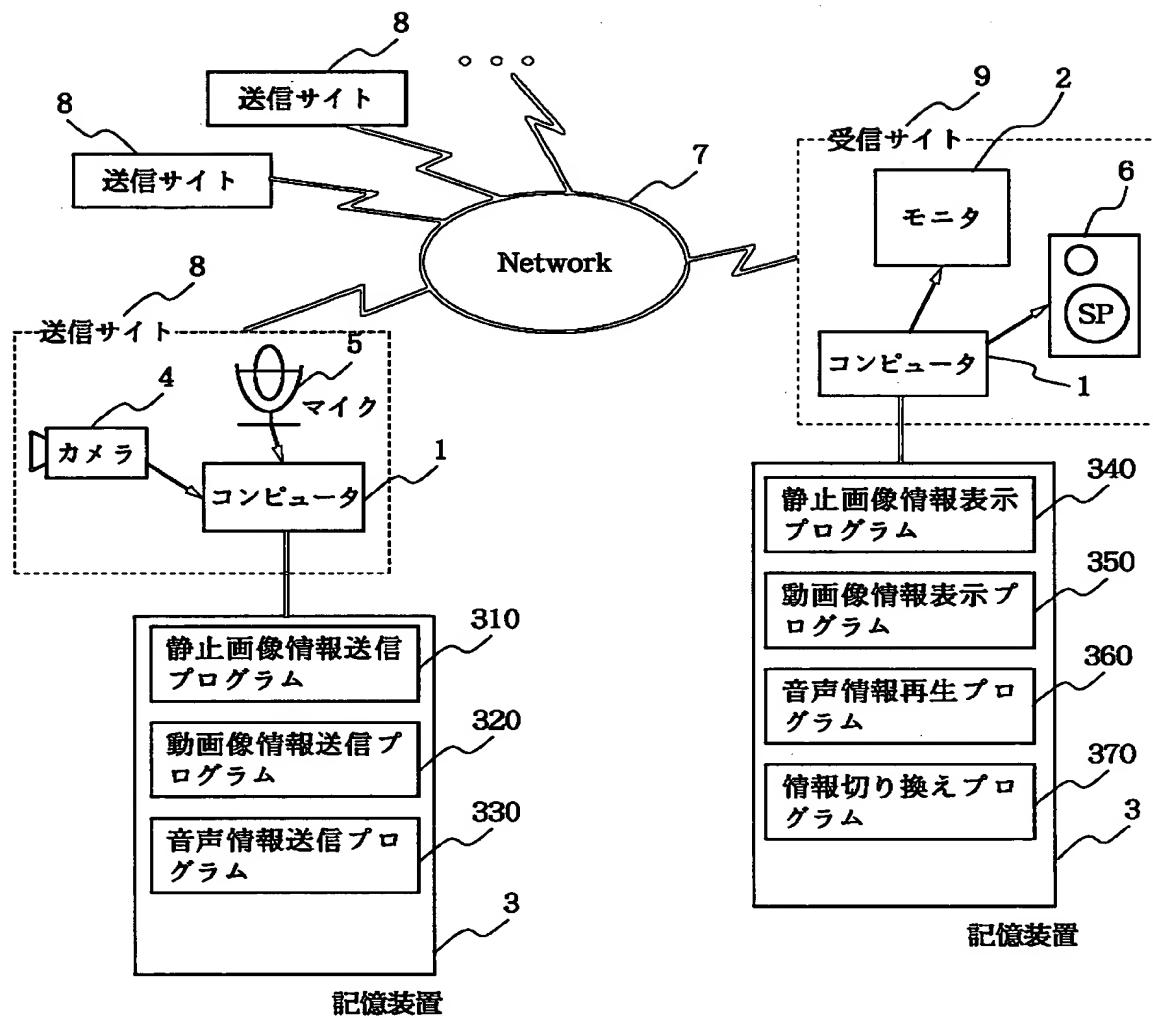
- 2 モニタ
- 3 記憶装置
- 4 カメラ
- 5 マイク
- 6 スピーカ
- 7 ネットワーク
- 8 送信サイト
- 9 受信サイト
- 310 静止画像情報送信プログラム
- 320 動画像情報送信プログラム
- 330 音声情報送信プログラム
- 340 静止画像表示プログラム
- 350 動画像表示プログラム
- 360 音声再生プログラム
- 370 情報切り換えプログラム
- 371 情報切り換えプログラム

【書類名】 図面

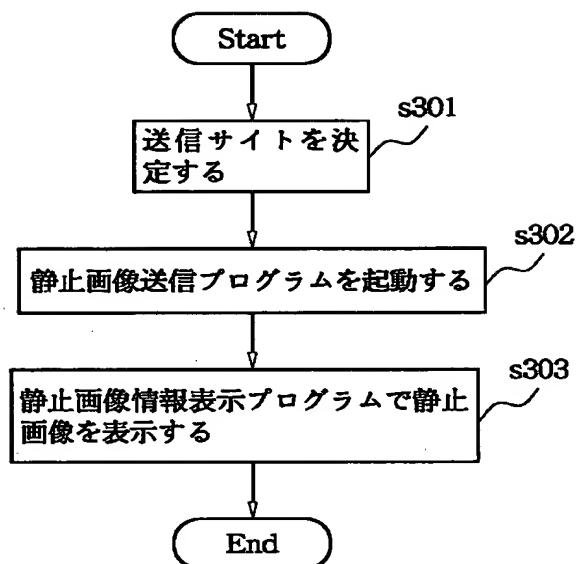
【図1】



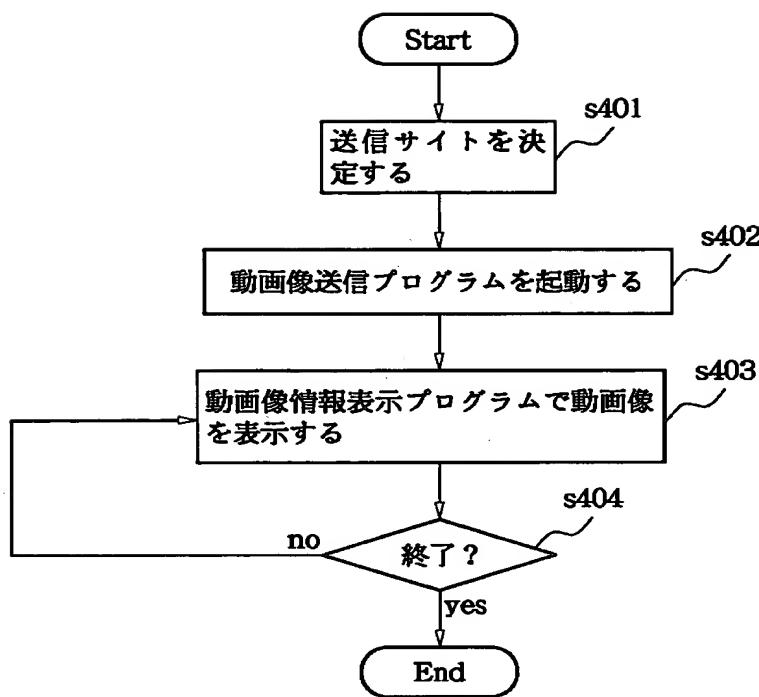
【図2】



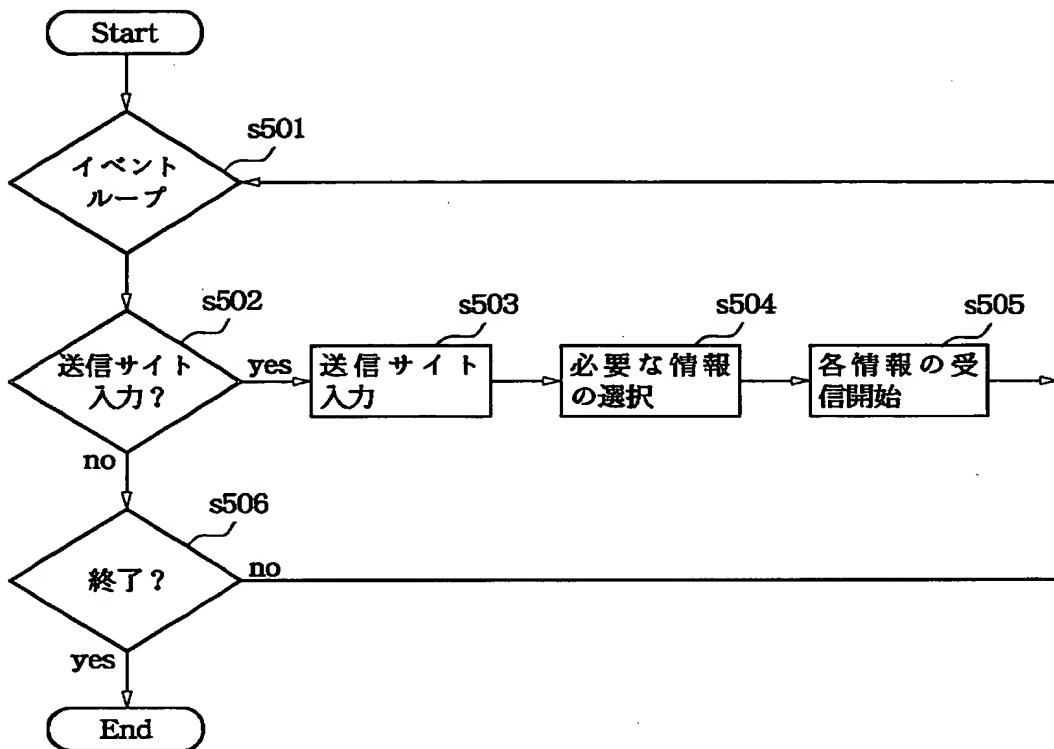
【図3】



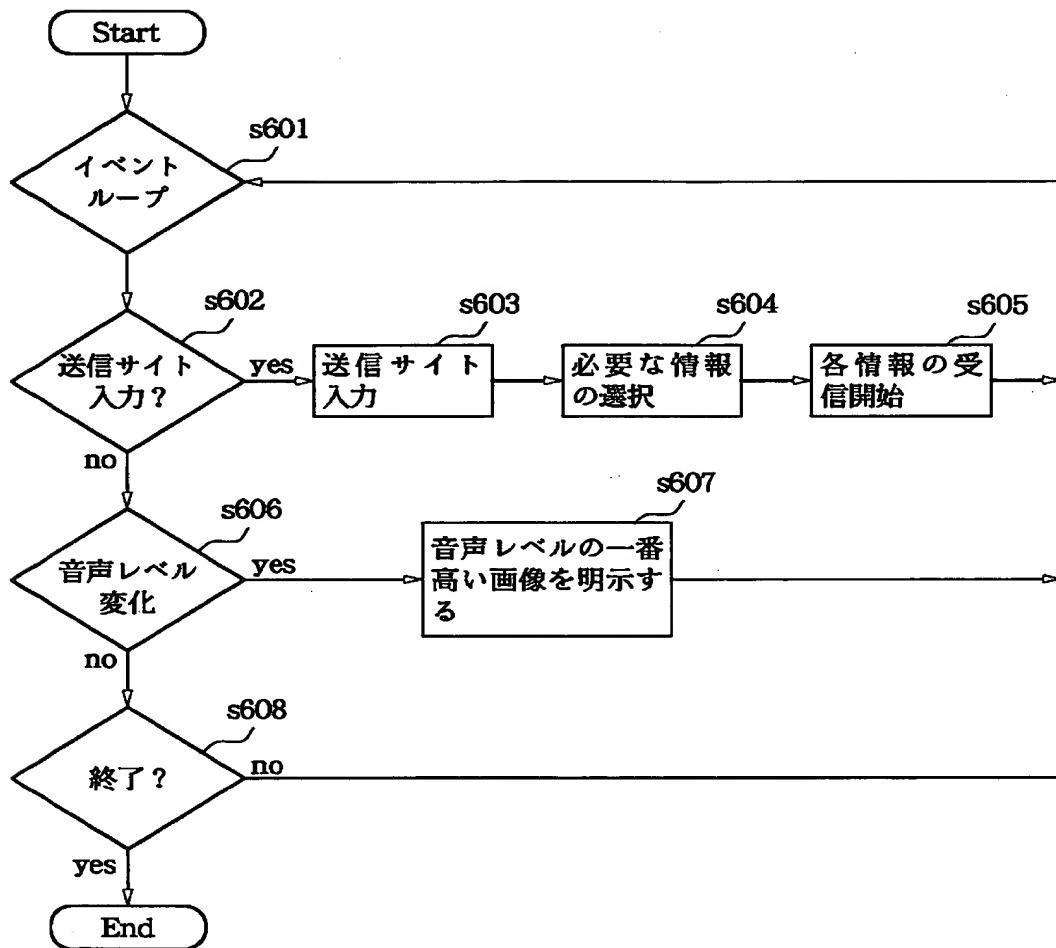
【図4】



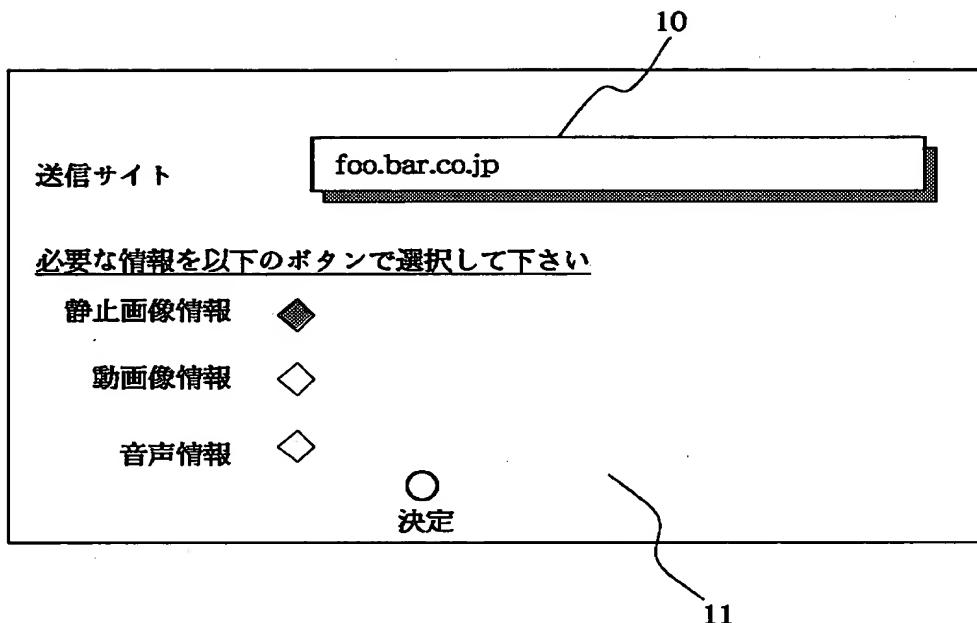
【図5】



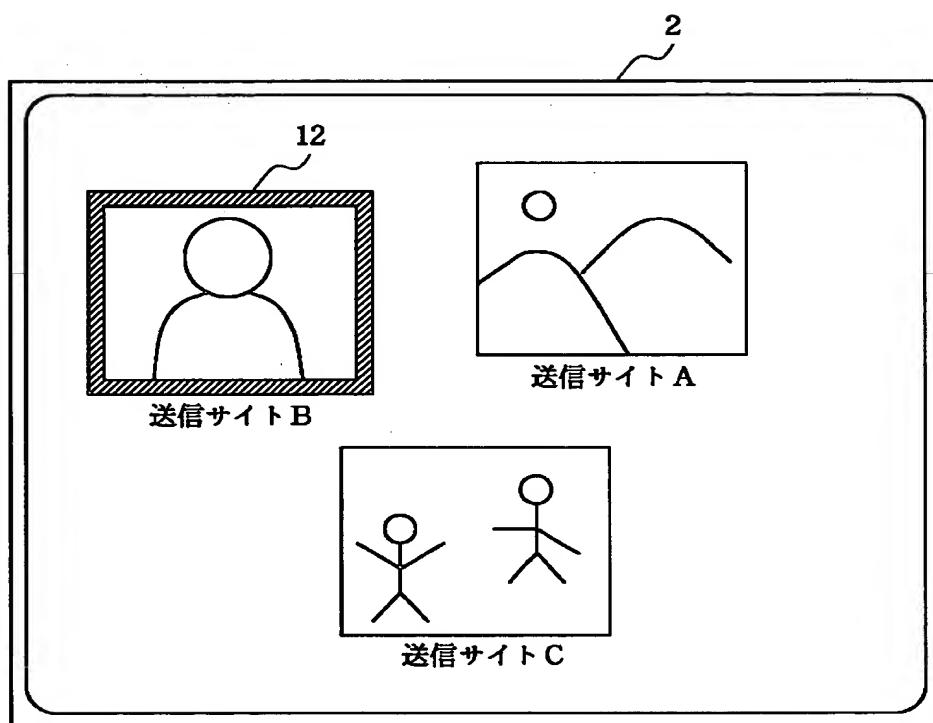
【図6】



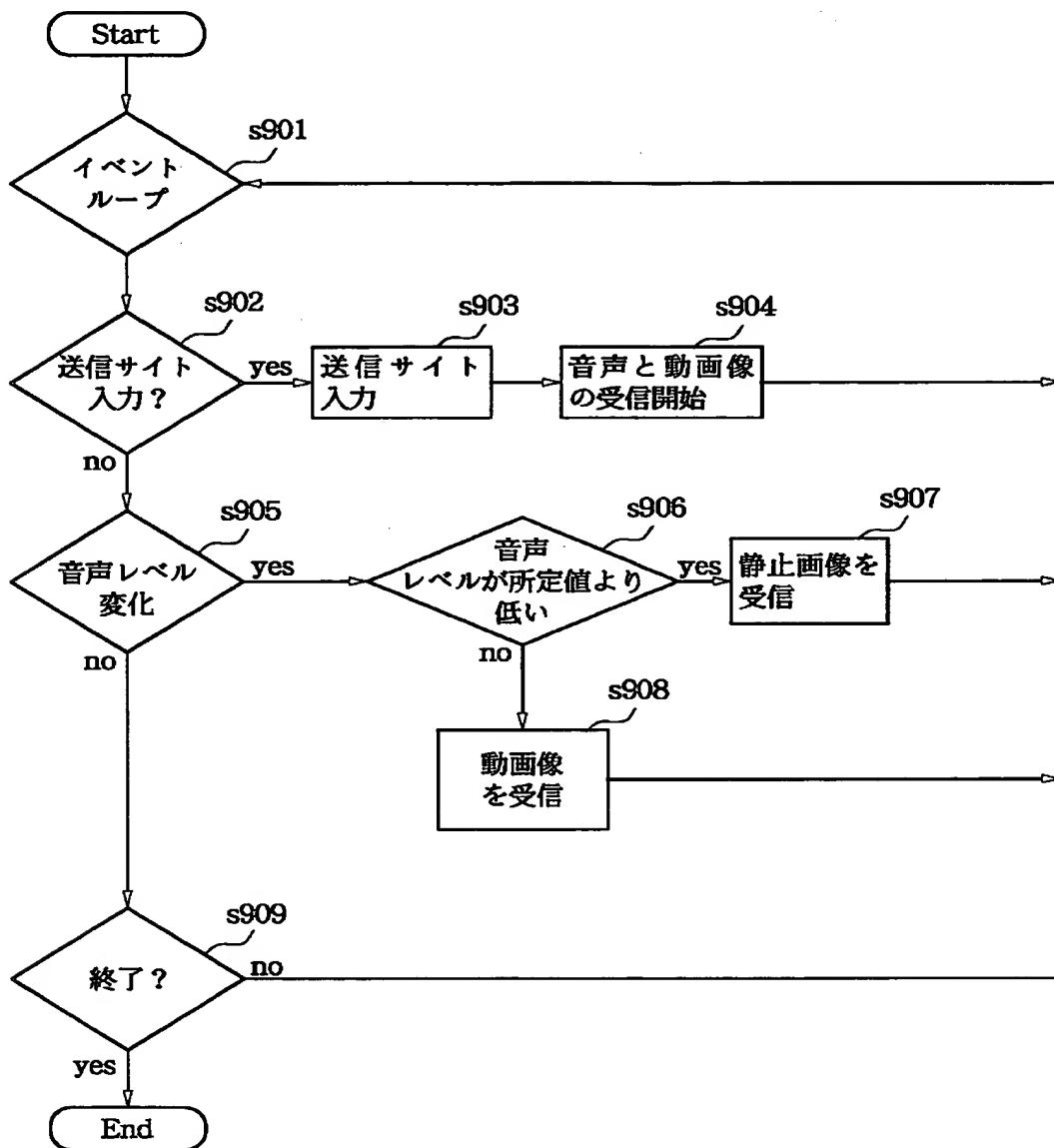
【図7】



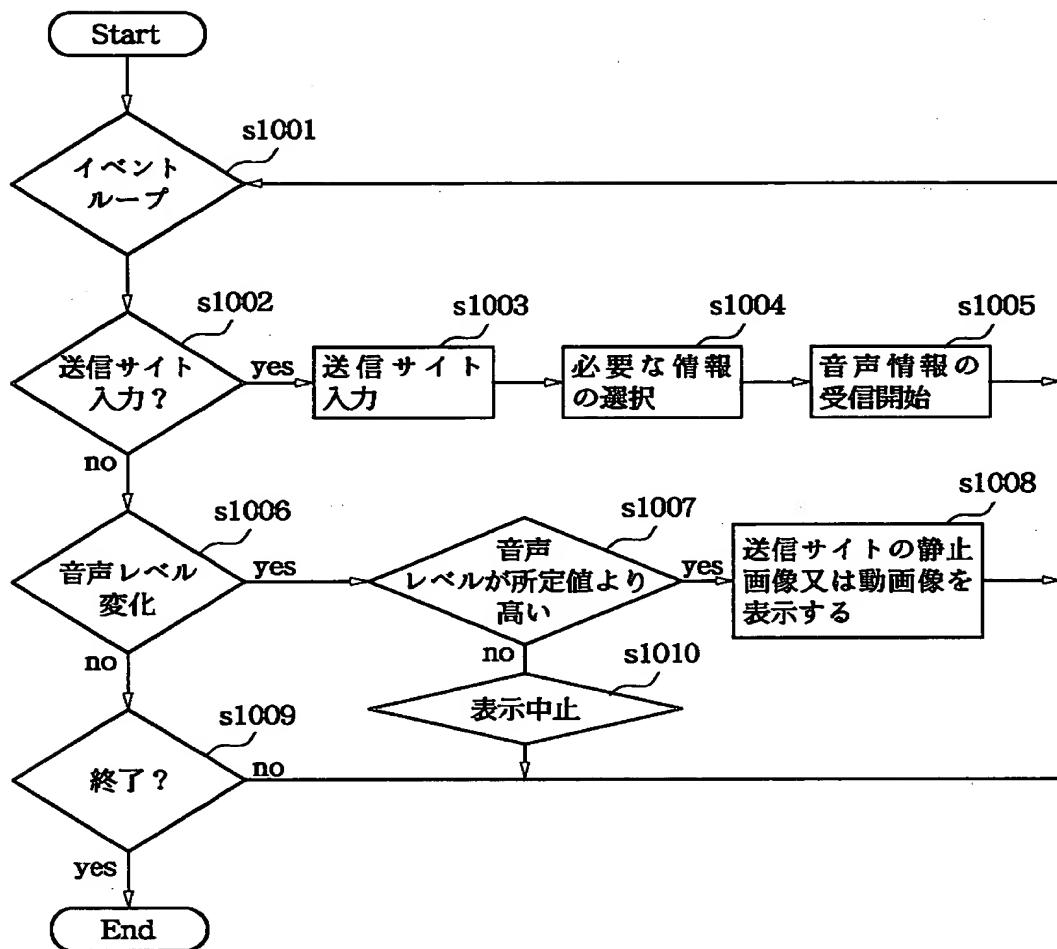
【図 8】



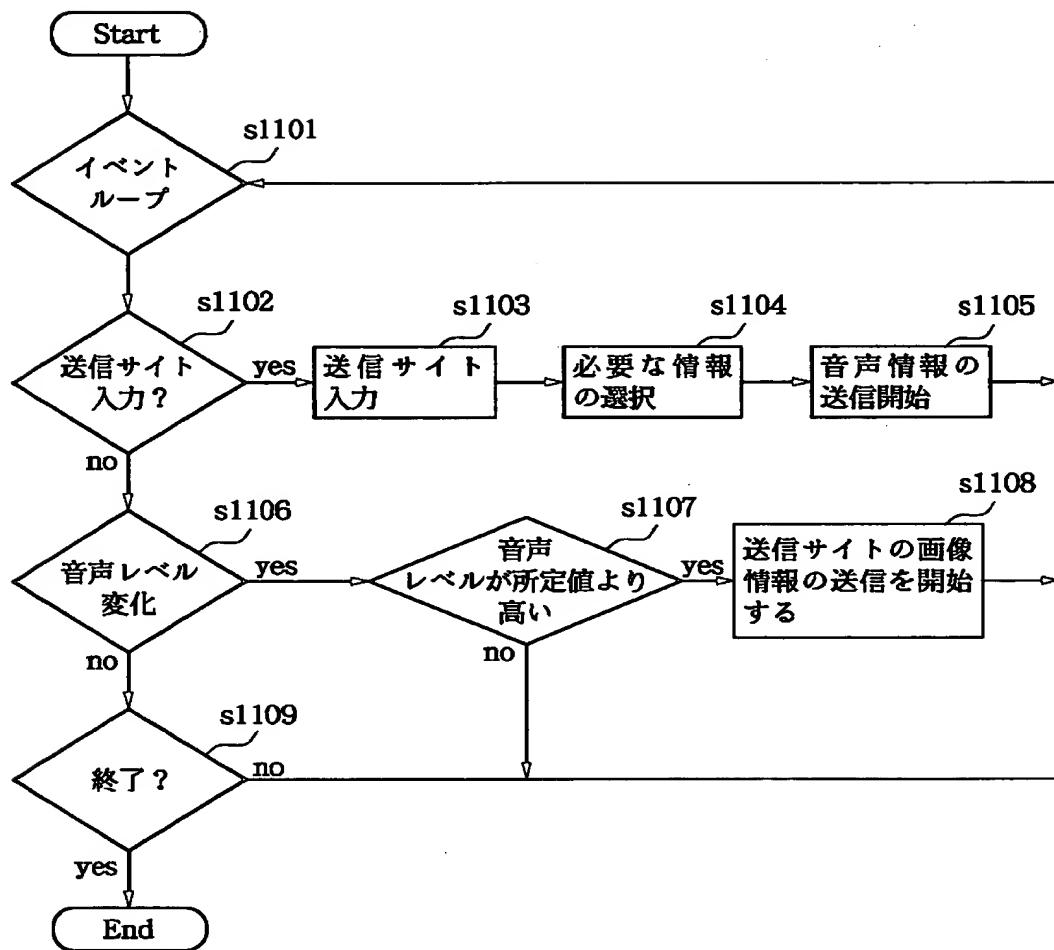
【図9】



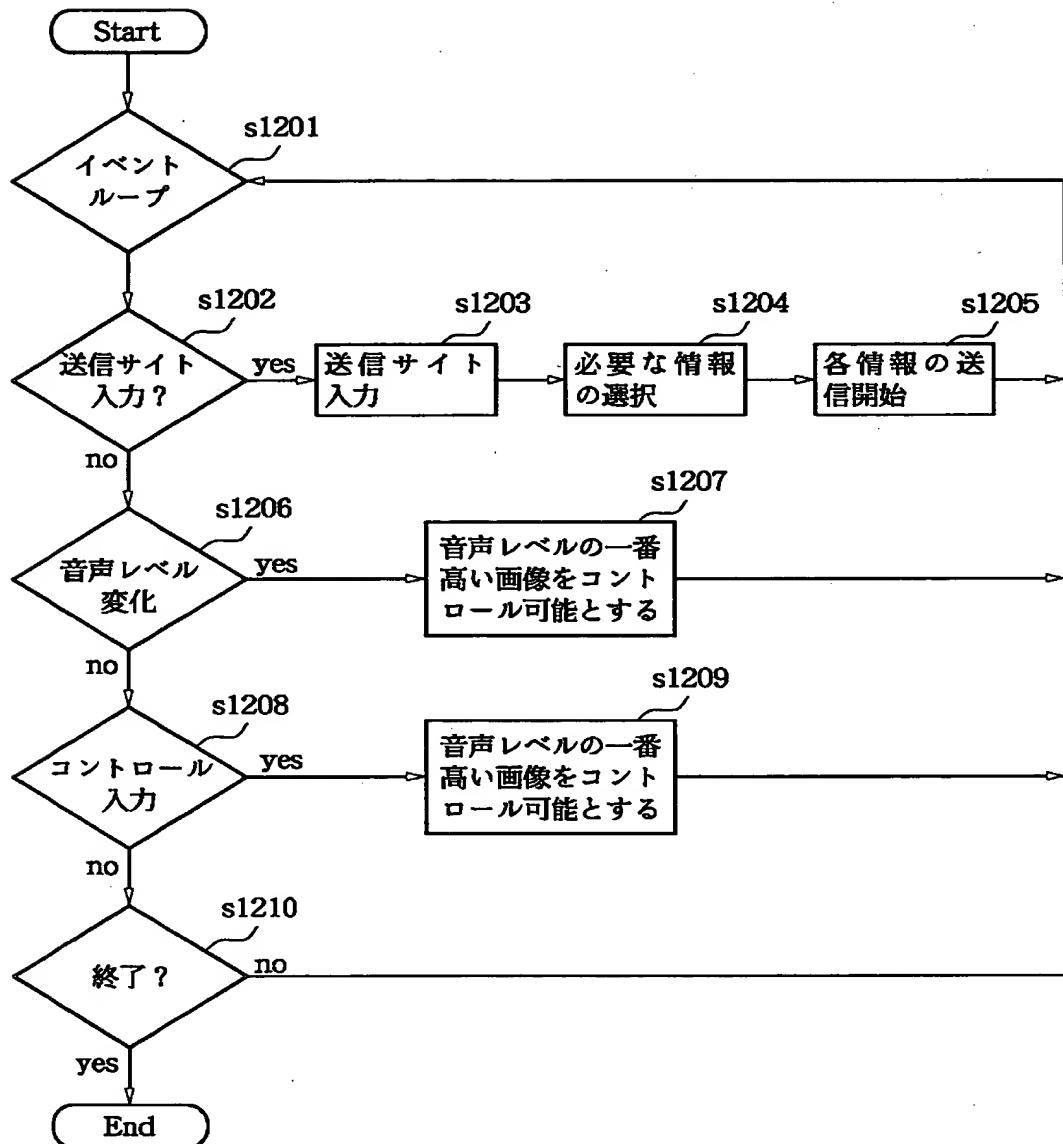
【図10】



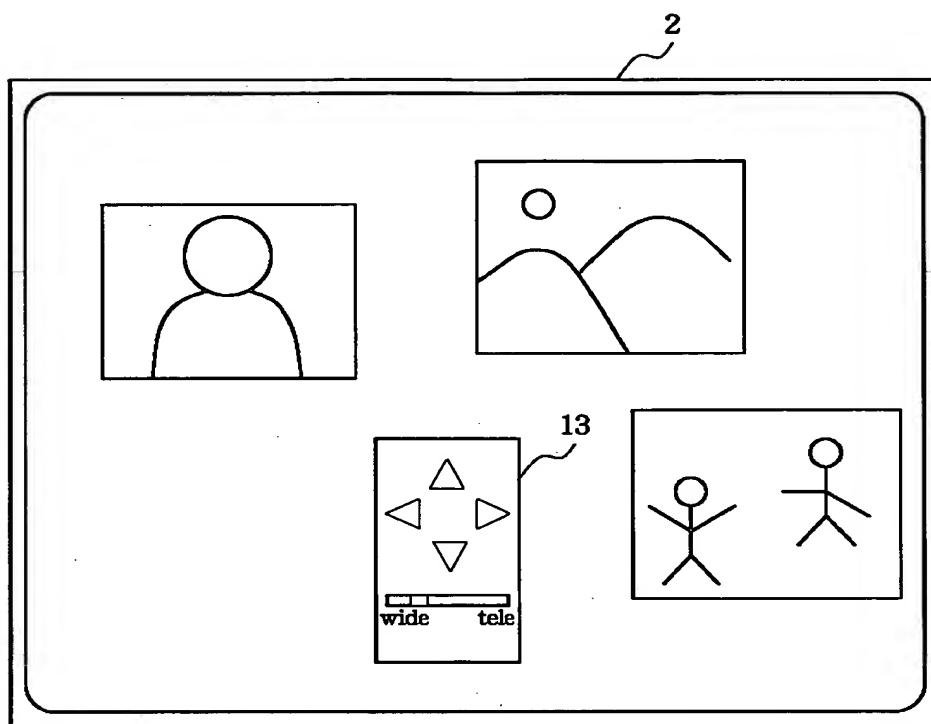
【図11】



【図12】



【図13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 画像及び音声を通信可能な通信システムにおいて、使い勝手の良い通信方式又は画像処理方式を提供する。

【解決手段】 画像及び該画像に付加されるべき音声を送信する送信装置及び前記画像情報及び音声を受信する受信装置を有する通信システムであって、前記送信装置は、前記画像と前記音声を選択的に前記受信装置に送信可能な送信手段を有し、前記受信装置は、前記送信装置より送信される音声に基づいて前記送信装置からの受信される画像を制御し、制御された画像を所定の表示手段に表示させる制御手段を有することを特徴とする。

【選択図】 図 1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100069877

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3-30-2 キヤノン株式会社内

【氏名又は名称】 丸島 儀一

出願人履歴情報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社